

PUB-NO: EP000716803A1  
DOCUMENT-  
IDENTIFIER: EP 716803 A1  
TITLE: Building element for making edges and borders in gardens and green  
spaces  
PUBN-DATE: June 19, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
KULENKAMPFF, HELLMUT E DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY ASSIGNEE-INFORMATION:  
NEUDORFF W GMBH KG DE

APPL-NO: EP95119774  
APPL-DATE: December 15, 1995

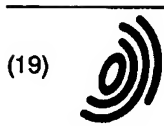
PRIORITY-DATA: DE09420128U (December 16, 1994)

INT-CL (IPC): A01G001/08

EUR-CL (EPC): A01G001/08

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Each U-shaped, straight or curved component (1) is made of pref. recycled plastics and is joined to the next by an eyelet on the bottom half of one end side (3), and a matching semi-cylindrical fitment (5) with adjoining pin (6) on the other end side. The fitment has a hole in it. The edges of the component digging into the soil are slanting. Inside the U-shaped component are transverse walls. The hole of the eyelet and the pin are profiled.



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office eur péen des brevets



(11) EP 0 716 803 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
19.06.1996 Patentblatt 1996/25

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A01G 1/08**

(21) Anmeldenummer: 95119774.8

(22) Anmeldetag: 15.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: Kulenkampf, Hellmut E.  
31789 Hameln (DE)

(30) Priorität: 16.12.1994 DE 9420128 U

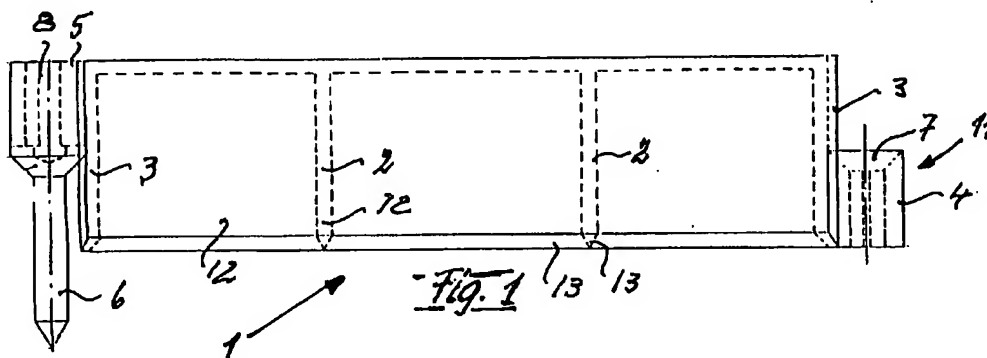
(74) Vertreter: Cohausz & Florack  
Patentanwälte  
Kanzlerstrasse 8a  
40472 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: W. NEUDORFF GmbH KG  
D-31860 Emmerthal 1 (DE)

(54) **Bauteil zur Herstellung von Beeteinfassungen und Abgrenzungen in Gärten und Grünanlagen**

(57) Bauteil zur Herstellung von Beeteinfassungen und Abgrenzungen in Gärten und Grünanlagen mit Mitteln zur lösbaren Verbindung untereinander, wobei die Verbindungsmittel Bestandteil des Bauteils (1) sind und an einer Stirnseite (3) in ihrer unteren Hälfte eine Öse (11) und an der anderen Stirnseite ein entsprechender

teilzylindrischer mit einer Ausnehmung (8) versehener Ansatz (5) mit sich daran anschließendem Stift (6) vorgesehen ist, und der Stift (6) und die Öse (11) zum Verbinden zweier Bauteile ausgebildet sind.



EP 0 716 803 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Bauteil zur Herstellung von Beeteinfassungen und Abgrenzungen, wie sie in Gärten und Grünanlagen verwendet werden, um eine Kultur von einer anderen getrennt zu halten oder das Übergreifen von Gras oder Unkraut auf eine Kulturpflanzung zu verhindern.

Solche Abgrenzungen oder Beeteinfassungen sind bekannt. Man nutzte dafür alle möglichen Materialien, wie Ziegel- oder Backsteine, Bier- oder Weinflaschen.

Aus der DE 30 23 309 A1 ist ein Profil zur Begrenzung einer Garten- oder Beetfläche mit einer Rinne zum Einlegen von Gift oder Abwehrstoffen bekannt, wobei diese Rinne mit einer Abdeckung versehen ist. Besagte Profilquerschnitte weisen F-Form auf und sind zusammensteckbar ausgebildet.

Aus der DE 84 27 662 U1 ist eine Beeteinfassung mit aneinander zu reihenden niedrigen Zaunstücken aus Kunststoff bekannt, die an beiden Enden Scharnierglieder zur gelenkigen Verbindung aneinanderschließender Zaunstücke aufweisen. Als vorteilhaft wird der Einsatz eines lösbaren Achsstabs zur Herstellung einer Gelenkverbindung angesehen.

Ferner ist aus der DE 92 11 620 U1 eine Einfassung für Gartenbeete mit langgestreckten Einfassungselementen bekannt. Die Verbindung dieser Elemente kann dadurch erfolgen, daß über eine geringe Länge das Profil um etwa eine Wandstärke vergrößert ist, so daß ein anderes Ende eines weiteren Einfassungselements darin klemmend eingesteckt werden kann. Ferner werden scharnierartige Verbindungselemente vorgesehen, die aus einer Hülse und einem mit Zapfen, Steg und Anschlußteil versehenen Element bestehen.

Nachteilig am Stand der Technik ist, daß zusätzliche Kupplungsteile erforderlich sind, welche die Produktionskosten erhöhen.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, Bauteile zur Herstellung von Beeteinfassungen bereitzustellen, die keine zusätzlichen Kupplungsteile erforderlich machen. Ferner sollen die Bauteile so ausgebildet sein, daß sie auch in der Höhe stabil miteinander kombiniert werden können.

Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Bauteil zur Herstellung von Beeteinfassungen und Abgrenzungen, wobei die Verbindungsmittel Bestandteil des Bauteils (1) sind und an einer Stirnseite (3) in ihrer unteren Hälfte eine Öse (11) und an der anderen Stirnseite ein entsprechender teilzylindrischer mit einer Ausnehmung (8) versehener Ansatz (5) mit sich daran anschließendem Stift (6) vorgesehen ist, und der Stift (6) und die Öse (11) zum Verbinden zweier Bauteile ausgebildet sind.

Durch einfaches Ineinanderstecken der einzelnen Bauteile können praktisch beliebige Längen und Formen hergestellt werden. Das Bauteil kann jede praktische Abmessung haben, die auf den Verwendungszweck und die Bodenbeschaffenheit abgestimmt sein kann. Ferner ist es möglich, mehrere Bauelemente aufeinander zu setzen. Bei dieser Ausführungsform sitzt der untere Teil

eines Stifts in Ausnehmungen des darunter befindlichen Bauteils.

Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen erläutert.

Eine allgemein anwendbare Größe weist eine Länge von etwa 60 cm, eine Breite von etwa 5 cm und eine Höhe von etwa 13 bis 15 cm auf. Das Bauteil ist aus einem geeigneten Kunststoff, vorzugsweise Recycling-Kunststoff, gefertigt, könnte aber auch aus Metall wie Aluminium bestehen. Zur Steigerung der Festigkeit und Steifigkeit sind im Inneren des U-Profiles Aussteifungen in der Form von Querwänden gebildet. Das Bauteil wird im Gebrauch mit einer offenen Seite nach unten in den Boden gedrückt, zu welchem Zweck die Ränder der Flansche des U-Profiles und der freie Rand der Querwände schneidenartig verjüngt (d.h. abgefast) sind.

Beim Aneinanderstecken der Bauteile greift der Stift des teilzylindrischen Ansatzes durch die Öse hindurch und dringt vorzugsweise ebenfalls ein entsprechendes Stück in den Erdboden ein. Der teilzylindrische Ansatz liegt dann auf der Öse, die ebenfalls teilzylindrisch gebildet ist und ergänzt diese zur vollen Profilhöhe, so daß die aneinandergesteckten Bauteile einen lückenlosen Strang gleicher Höhe der Abgrenzung ergeben.

In einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bauteils können die Bohrungen der Ösen mit Federn oder Nuten versehen sein, die mit entsprechenden Nuten oder Federn am Stift zusammenwirken, so daß sich formschlüssige Verbindungen ergeben. Die Bohrungen oder Ausnehmungen der teilzylindrischen Ansätze, welche die Stifte tragen, und gegebenenfalls diejenigen der Stifte, dienen auch der Aufnahme von Rohrbügeln für Tunneln oder derjenigen von Mehrzweckstangen oder Mehrzweckbügeln. Ebenso können Taschen in dem Profil enthalten sein, in die Stützen, Stäbe und Latten für Gartenpflanzen einsteckbar sind. Werden die Ausnehmungen oder Bohrungen der Ansätze nicht benötigt, können sie mit einer Kappe verschlossen werden.

Weitere Möglichkeiten zur Berücksichtigung gartenarchitektonischer Ausgestaltungen sind möglich, z.B. Halterungen für Lampen und Leuchten.

Schließlich kann der Rand des Profils mit einer Auskrägung als Schneckenbarriere versehen sein, die rechtwinklig angeformt und wegsteht und ein Schneckenrepellent unter sich aufnimmt, welches dann gleichzeitig gegen Regen geschützt ist. Diese Schneckenabwehrkante ist so konstruiert, daß die Enden der überkragenden Kante beim Zusammenstecken der Elemente in gerader Verlängerung übereinander passen. Dieses wird dadurch ermöglicht, daß die Kanten leicht versetzt angeformt sind. Bis zu einem Winkel von 33° reicht die Länge der angeformten Kante aus, um den Winkel zu schließen. Bei einem Winkel von 90° wird die entstehende Unterbrechung an der Schneckenabwehrkante durch ein Zusatzteil überbrückt, das nachträglich auf das eine Ende der Auskrägung gesteckt werden kann.

Andererseits kann die Auskrugung als Rasenkante dienen, wobei sie in diesem Fall auf dem Boden aufliegt. Sie dient in dieser Ausführungsvariante als Laufschiene für die Räder des Rasenmähers und gewährleistet einen sauberen Schnitt des Rasens.

Das oben beschriebene Bauteil ist als langgestrecktes, gerades Bauteil beschrieben und in der Zeichnung dargestellt. Es kann aber mit den gleichen erfindungsgemäßen Merkmalen auch gekrümmt, d.h. bogenförmig ausgeführt sein, beispielsweise derart, daß 20 bogenförmige Bauteile einen Vollkreis ergeben, um ein Blumenrondell einzufassen.

Die Neuerung wird nun anhand der Zeichnung, die Ausführungsbeispiele zeigt, näher erläutert. In der Zeichnung stellen dar:

- Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Bauteils,
- Fig. 2 eine Draufsicht,
- Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform,
- Fig. 4 einen Querschnitt,
- Fig. 5 eine Draufsicht zweier zusammengesteckter Bauteile in ihrer Verschwenkbarkeit,
- Fig. 6 seine Seitenansicht am Ende des Bauteils und
- Fig. 7 eine Aufsicht auf die Stirnseite am Ende des Bauteils.

Das Bauteil umfaßt als Hauptteil ein U-förmiges Profil 1 aus Kunststoff, welches in seinem Inneren Querwände 2 zur Aussteifung enthält. Die Enden des Profils 1 sind durch Stirnwände 3 abgeschlossen. Jede Stirnwand 3 trägt einen teilzylindrischen Ansatz 4 bzw. 5, von denen der eine Ansatz 4 an der unteren Hälfte der Stirnwand 3 angeformt ist, während der andere Ansatz 5 an der oberen Hälfte der anderen Stirnwand angeformt ist.

Der obere Ansatz 5 ist nach unten durch einen Stift 6 verlängert, der beim Zusammenstecken zweier Bauteile durch die Bohrung 7 des eine Öse 11 bildenden unteren Ansatzes hindurchgreift und weiter ein gewünschtes Stück in den Erdboden eindringt.

Dadurch findet eine vollständige Schließung der Lücke zwischen den Bauteilen 1 und 1' (Fig. 3 und 5) statt, wenn zwei Bauteile zusammengesteckt sind.

Wie aus Fig. 3 und Fig. 5 hervorgeht, können die Bauteile 1 und 1' gegeneinander verschwenkt werden, so daß beispielsweise ein rechter Winkel (Fig. 5) oder auch ein Winkel von 45° entsteht. Damit diese Verschwenkbarkeit möglich wird, sind Teile der Seiten des Profils 1 abgeschrägt wie bei 9 gezeigt.

Schließlich können Bohrung 7 und Stift 6 mit Profilierungen wie Nut und Feder versehen sein, so daß sich

ine formschlüssige Verbindung ergibt, wie in Fig. 2 bei 10 in der Bohrung 7 der Öse 11 angedeutet.

Damit die Bauteile leichter in den Erdboden hineingedrückt werden können, sind ihre voraneilenden Kanten 12 abgeschrägt oder angefast wie bei 13 gezeigt.

In der Fig. 6 ist die Seite des Bauteils mit mit Auskrugung 14, 15 an der Verbindungsstelle zum nächsten Bauteil gezeigt. Hier ist die ankragende, rechtwinklig angeformte Kante 14, 15 versetzt ausgebildet, damit zur Verbindung zweier Bauteile beim Zusammenstecken die ankragenden Kanten übereinander passen.

In der in Fig. 7 dargestellten Ausführungsform ist die Auskrugung 14 zu sehen, die seitlich am Bauteil in diesem Fall mit einer Verstärkungsrippe 16, welche fest mit der Auskrugung verbunden ist, angeformt ist.

#### Patentansprüche

1. Bauteil zur Herstellung von Beeteinfassungen und Abgrenzungen in Gärten und Grünanlagen mit Mitteln zur lösbaren Verbindung untereinander, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsmittel Bestandteil des Bauteils (1) sind und an einer Stirnseite (3) in ihrer unteren Hälfte eine Öse (11) und an der anderen Stirnseite ein entsprechender teilzylindrischer mit einer Ausnehmung (8) versehener Ansatz (5) mit sich daran anschließendem Stift (6) vorgesehen ist, und der Stift (6) und die Öse (11) zum Verbinden zweier Bauteile ausgebildet sind.
2. Bauteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es in Form eines U-Profils ausgestaltet ist.
3. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil (1, 1') gerade oder bogenförmig ausgebildet ist.
4. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die in das Erdreich eindringenden Ränder (12) des U-Profils abgeschrägt sind.
5. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das U-Profil des Bauteils (1, 1') im Inneren Querwände (2) aufweist.
6. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrung (7) in der Öse (11) als auch der Stift (6) Profilierungen (10) zur formschlüssigen Verbindung zweier Bauteile (1, 1') aufweisen.
7. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich längs des Bauteils eine Auskrugung angeformt ist.
8. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden (9) der

Bauteile (1) an der Verbindungsstelle zum Ansatz  
(5) abgeschrägt sind.

9. Bauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus Kunststoff, vorzugsweise Recycling-Kunststoff, besteht. 5

10

15

20

25

30

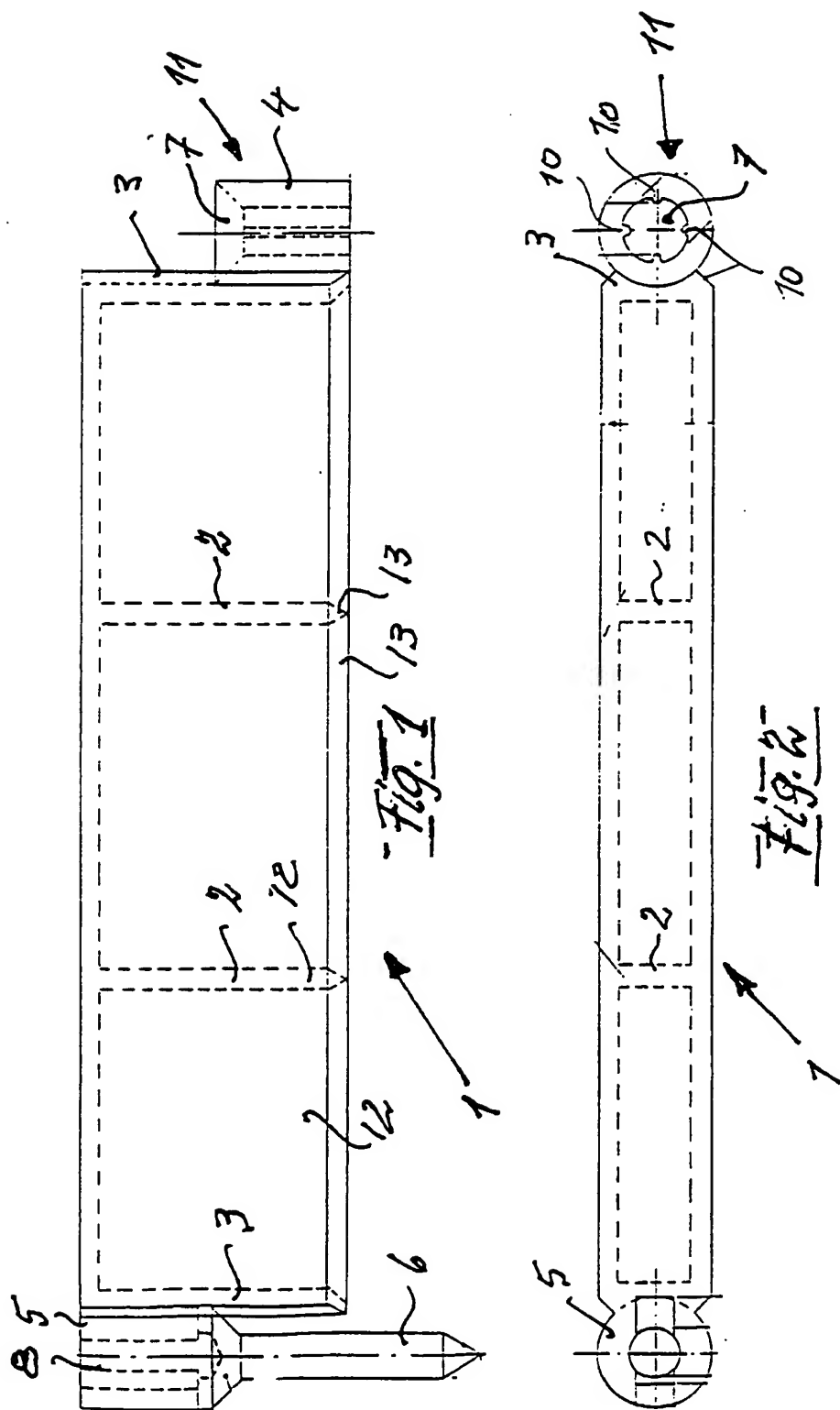
35

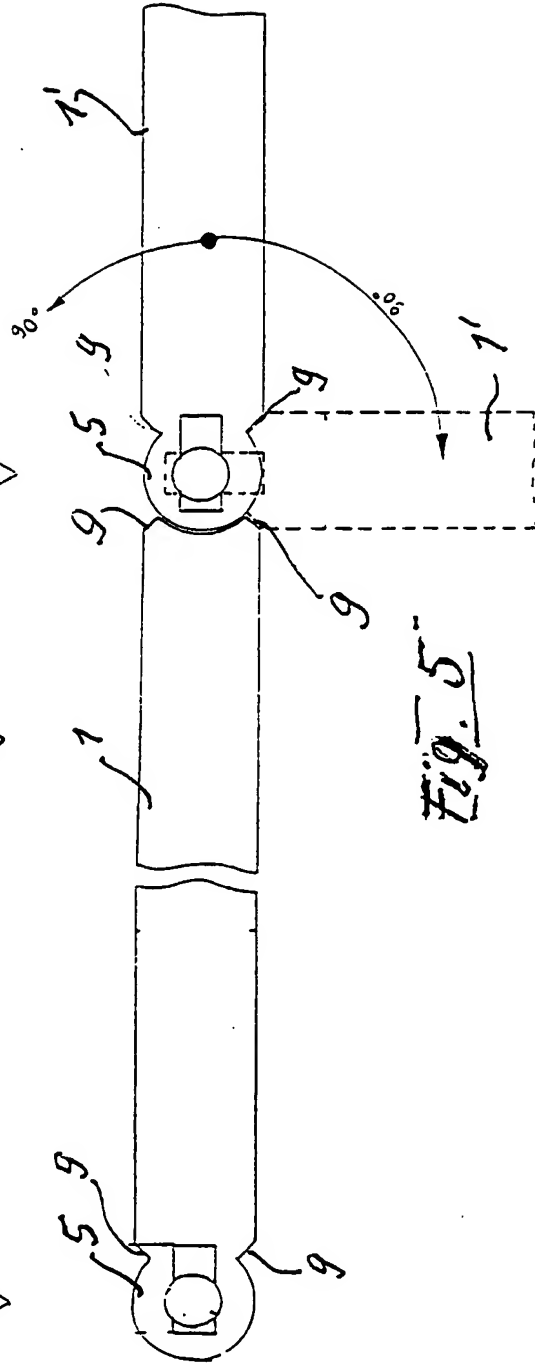
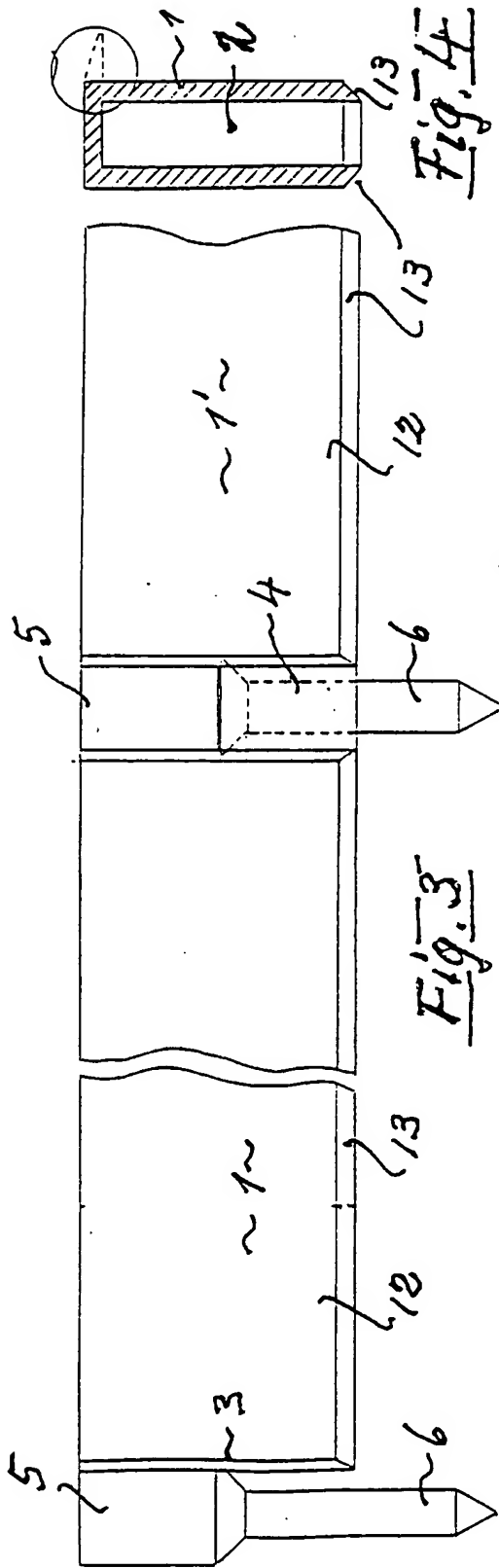
40

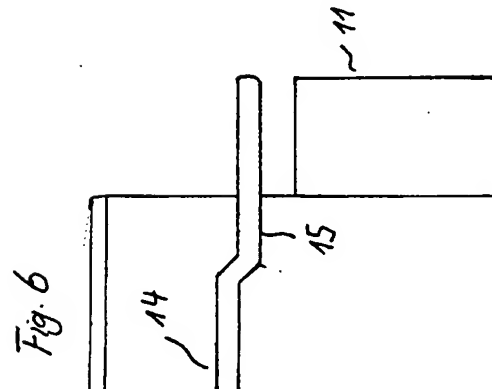
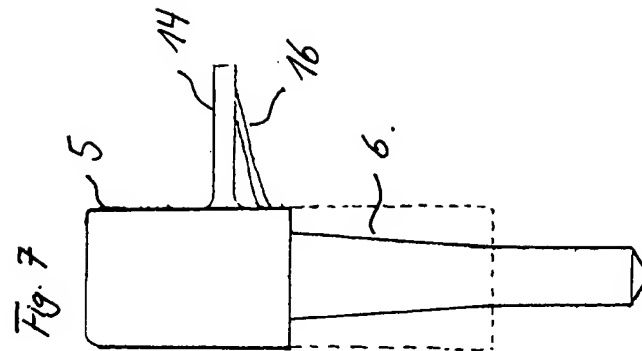
45

50

55











Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 9774

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-U-91 12 998 (GUMMIWERK KRAIBURG) * das ganze Dokument *	1,3,8,9	A01G1/08
A	DE-A-28 41 794 (VON LANGSDORFF) * das ganze Dokument *	1,3,8	
A	GB-A-609 905 (MCDERMOTT) * das ganze Dokument *	1,3	
A	US-A-5 119 587 (WALTZ) * das ganze Dokument *	1,3	
A	DE-A-29 45 292 (HELEON HERBERT HESS) * das ganze Dokument *	1,4,6,9	
A	US-A-5 259 154 (LILLEY) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,7,8	
A	DE-U-92 16 128 (HAUSSMANN) * Abbildungen *	1,8	
A	FR-A-2 661 461 (DESCAMPS ET AL.) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A,D	DE-U-84 27 662 (ERICH SCHUMM) * Abbildungen *	1	A01G E04H E04B
X,P	DE-U-94 20 128 (NEUDORFF) * das ganze Dokument *	1-9	
A,D	DE-A-92 11 620 (ERICH SCHUMM)		
A,D	DE-A-30 23 309 (MILLER)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19.März 1996	Prüfer Merckx, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 150 (01.02.1994)